بحث عن

قنديل البحر

المادة : ....



عمل الطالب

....

الصف : ....

قناديل البحر

هي حيوانات بحريـة لافقاريـة تنتمي إلى الرخويـات وتصـنف من شـعبة اللاسعات، لهـا شـكل قـرص شـفاف وذات قـوام هلامي ولهـا أطـراف طويلة رفيعة تسمى لوامس.

تعد قناديل البحر حيوانات بسيطة غير معقدة، ويشكل المـاء 95% من أجسـامها ولهـا العديـد من اللـوامس أو المجسـات الحسـية. وتتحـرك قناديل البحر في الماء عن طريق قبض أجسـامها ولوامسـها ثم فردهـا بحركـة حـرة، وتسـاهم حركـة التيـار المـائي بمسـاعدتها في الانتقـال لمسافات بعيدة.

هناك ما يقرب من 200 نوع معروف من قناديل البحر وتتضمن قناديـل البحر العادية وقراص البحر الملون وقنديل البحـر الصـندوقي الـذي لـه حوالي 35 نوعًا معروفًا، ويتميز قِنْدِيل البحر الصـندوقي بجسـم مكعب الشكل وله لدغة مؤلمة يمكن أن تكون قاتلة للإنسان، ويعد زنبار البحر من أكـثر أنـواع الهلام خطـورة وهـو هلام كبـير يمكن أن تـؤدي لدغتـه للوفاة.

تتواجد قناديل البحر في المحيطات والبحـار ويكـثر تواجـدها في الميـاه الاستوائية، وتوجـد بعض الأنـواع تفضـل البحـار البـاردة كقناديـل عـرف الأسد، وتعيش معظم أنواع القناديل على سطح البحر أو بـالقرب منـه، كما أنها تسبح بحرية أو تنجرف مع التيار.

تتسم قناديل البحر بوجود خلايا لاذعة سامة تُسـمى الأكيـاس الخيطيـة، وتتواجد هذه الخلايا داخـل مخـالب طويلـة تسـتخدم لالتقـاط الفريسـة التي تصيبها بالشلل بسبب سم الأكياس الخيطية. وتسبب لدغة قناديـل البحر للبشر البالغين ألمًا خفيفًا أو طفحًا جلـديًا يمكن علاجـه بسـهولة، وتنتج بعض اللسعات ردود فعل أكثر خطورة بما في ذلك الألم الشـديد وتشـنجات العضـلات والتـورم أو مشـاكل القلب والـتي يمكن أن تهـدد

الحياة، وتعد لدغات بعض قناديل البحر كزنبار البحر سامة بشكل خطر ويمكن أن تؤدي إلى الموت في غضون دقائق.

تتغذى معظم قنديل البحر على الطحالب والعوالق الحيوانية الصغيرة مثل مجدافيات الأرجل، وتفترس قناديل البحر الكبيرة قناديل البحر الأصغر وكذلك الأسماك الصغيرة والقشريات، وتعد قناديل البحر مصدرًا غذائيًا أساسيًا للعديد من الحيوانات البحرية وخاصة الأسماك الكبيرة والسلاحف البحرية، وتعد أسماك شمس المحيط والسلاحف البحرية جلدية الظهر من الحيوانات المفترسة الأساسية لقناديل البحر، وفي بعض مناطق العالم يصطاد البشر قناديل البحر أيضًا بهدف الطعام.

الخصائص البدنية لقناديل البحر

تنتمي قناديل البحر للافقاريات لذا لا يوجد لها عمود فقري، وتحتوي أجسامها على طبقتين من الأنسجة وهي الأديم الظاهر الخارجي والأديم الباطن الداخلي، ويوجد بين هذه الطبقات الجسم الهلامي الذي يشكل كتلة الحيوان ويوفر الدعم له، ولا يحتوي الجسم الهلامي على أي خلايا ويتكون بشكل أساسي من الماء.

لقناديل البحر شكل يشبه الجرس لها أربعة جوانب، وتمتد من أجسامها مخالب طويلة مدمجة مع الأكياس الخيطية، وقد تفتقر بعض الأنواع إلى هذه المخالب من بينها قِنْدِيل البحر الأحمر الكبير الذي يستخدم أذرع تغذية طويلة ولحمية للإمساك بالفريسة وسحبها إلى الفم.

لا يوجد لقناديل البحر رأس كما أنها تفتقر إلى جهاز الدورة الدموية وأعضاء للتنفس والإخراج، ويقع الفم على الجانب السفلي من الجسم ويتصل بتجويف مركزي مبطن بهياكل تشبه الشعر تسمى أهداب تساعد في نقل الطعام والمواد الأخرى إلى جميع أنحاء الجسم.

تنقبض العضلات البسيطة الموجودة على الجانب السفلي ويتوسع جسم القنديل مثل إغلاق وفتح المظلة مما يمكّنه من السباحة، وتوجد شبكة من الأعصاب تحت بطانة الجسم تعمل على تنسيق عمل العضلات، وقد يوجد لدى بعض أنواع قناديل البحر عيون بسيطة حول حافَة الجسم، وفي قِنْدِيل البحر الصندوقي تكون هذه العيون أكثر تعقيدًا وتشمل العدسات والقرنيات وشبكية العين.

تُظهر قناديل البحر تنوعًا كبيرًا في اللون والحجم، فبعضها بيضاء في حين البعض الآخر قد يكون برتقاليًا أو أسمرًا أوورديًا أو أحمر أو أزرق، وهناك قناديل بحر شفافة كقناديل القمر الشفاف. وقد تكون بعض قناديل البحر ذات إضاءة حيوية أي أنها تتوهج في الظلام. ويتراوح قطر أجسام قِنْدِيل البحر بشكل عام من حوالي 2 إلى 40 سم وتوجد بعض الأنواع أكبر من ذلك. كما يختلف عدد وطول المجسات باختلاف الأنواع، وتُعد قناديل بحر عرف الأسد من أكبر أنواع القناديل حيث يوجد لها جرس قد يصل عرضه إلى 2.4 متر ولها 70 إلى 150 مجسًا يبلغ طولها حوالي 36.5 مترًا.

دورة حياة قِنْدِيل البحر

تعيش معظم قناديل البحر من بضعة أسابيع إلى عدة أشهر، وتوجد بعض الأنواع التي تعيش عامًا أو أكثر. توجد لقناديل البحر دورة حياة ذات شكلين رئيسين للجسم، شكل سباحة حر يسمى ميدوسا وهي على شكل جرس في قنديل البحر الحقيقي وأربعة جوانب في قنديل البحر الصندوقي وهو الشكل الذي يهيمن على عمر الحيوان، والشكل الآخر يسمى سليلة.

تتكاثر الميدوسا جنسيًا وذلك عن طريق إنتاج الأمشاج أو البويضات والحيوانات المنوية، ويتم تخصيب البويضات بواسطة الحيوانات المنوية

ثم إطلاقها في الماء حيث يتطور كل منها إلى يرقة تسبح بحرية تسمى الرحالـة أو البلانـولا، وكـل بلانـولا تلتصـق في النهايـة بصـخرة أو بقـاع المحيط وتتطور إلى شكل سليلة شبيهة بالساق، والسـليلة هي مرحلـة لاجنسـية تتكـاثر عن طريـق التـبرعم، وتُنتج سـليلة القناديـل الحقيقيـة براعم عديدة، ويتم تحرير كل منها على أنها شكل غير ناضج يسبح بعـد ذلك وينضج في ميدوسا، وفي قناديل البحر الصندوقية قد تنتج السـليلة ميدوسـا واحـدة فقـط. ويُعـرف تنـاوب المرحلـة الجنسـية والمرحلـة اللاجنسية في دورة حياة قناديل البحر باسم تناوب الأجيال.

حقائق عن قنديل البحر

يمكن لبعض قناديل البحر أن تتوهج في الظلام

تحتوي العديد من قناديل البحر على أعضـاء حيويـة مضـيئة ينبعث منهـا أضواء زرقاء أو خضراء. عادةً ما يتم تنشيط انبعاث الضـوء عن طريـق اللمس والذي يعمل على إخافة الحيوانات المفترسة. وقد يسـاعد هـذا الضوء أيضًا قنديل البحر بعدة طرق أخرى مثل جذب الفريسة أو تحذير الكائنات الحية الأخرى من احتلال منطقة معينة.

قنديل البحر هو أقدم حيوان متعدد الأعضاء

جابَ قنديل البحـر البحـار لمـا لا يقـل عن 600 مليـون سـنة! أي قبـل الأسماك العظمية وقبل الزواحف والأشجار وقبل الزهور أو السـراخس أو الفطريات كان هناك قناديل البحر. وقدنجت قناديل البحر من خمسة انقراضات جماعيـة، بمـا في ذلـك المـوت العظيم (أو حـدث الانقـراض البرمي-الترياسي) الذي قضى على ما يصـل إلى 70٪ من المخلوقـات على الأرض.

ليس لقنديل البحر دماغ

لا يحتوي جسم قنديل البحر دماغ ولا دم ولا عظام ولا قلب. ولكن لديه نظام عصبي أولي يحتوي على مستقبلات تكتشف الضـوء والاهـتزازات والمـواد الكيميائيـة في المـاء. تمكنـه هـذه القـدرات مـع الإحسـاس بالجاذبية على التوجه والتنقل في الماء.

يوجد قنديل البحر في جميع أنحاء العالم

تم العثور على قناديل البحر في كل محيط وفي كل ركن من أركان المسطحات المائية، من أبرد المياه المتجمدة في محيطات القطب الشمالي والقطب الجنوبي إلى المياه الدافئة والمعتدلة والاستوائية. وتتنوع أنواع قنديل البحر حسب تنوع المناخ الذي يعيش فيه وتوجد في ظروف مائية مختلفة وعلى أعماق مختلفة من قاع المحيط إلى السطح. حتى أنه تم العثور على بعض أنواعها في بعض بحيرات المياه العذبة والبرك!

قنديل البحر العملاق

يُعدُّ قنديل بحر عرف الأسد (Cyanea capillata) المعروف أيضًا باسم قنديل البحر العملاق أو هلام الشعر - أكبر أنواع قناديل البحر المعروفة. وقد تم العثور على أكبر عينة مسجلة على شاطئ خليج ماساتشوستس في عام 1870. كان لها جرس يبلغ قطره 7 أقدام و6 بوصات وطول مجساته 121.4 قدمًا - أطول من الحوت الأزرق ويعتبر أحد أطول الحيوانات المعروفة في العالم.

يصاب 150 مليون شخص بلسع قنديل البحر كل عام

هذا يعني أنه في غضون بضع دقائق أو نحو ذلك يُصاب أكثر من 1000 شخص من قِبل هذا الكائن الهلامي.

قد تؤدي لسعات قنديل البحر إلى الموت

يعتبر قنديل البحر الأسترالي أكثر الحيوانات البحرية سُمّيّةً على وجه الأرض، حيث يمكن أن تسبب لسعتها الشلل والسكتة القلبية والموت في غضون بضع دقائق - بالكاد وقت كاف للضحية للسباحة إلى الشاطئ!

تواجه قناديل البحر العديد من الحيوانات المفترسة

على الرغم من دفاعات قنديل البحر السامة، إلا أن يواجه في بعض الأحيان بعض الحيوانات المفترسة. تعتبر أسماك التونة وأسماك القرش وسمك أبو سيف والسلاحف البحرية وحتى بعض أنواع السلمون من الأعداء الطبيعيين لقناديل البحر المعروف أنها تتغذى على هذه الكائنات الهلامية.